

3/7 JAPIO - (C) JPO

PN - JP 05334787 A 19931217 [JP05334787 ]

TI - DEVICE FOR PREVENTING ERRONEOUS INSERTION OF CARTRIDGE

IN - TOBIYA HARUHISA; SAITO MASAKI; SATO HIROMITSU

PA - NITSUKIYOU SEISAKUSHO:KK

AP - JP16675092 19920603 [1992JP-0166750]

IC1 - G11B-017/04

IC2 - G11B-017/26

AB - PURPOSE: To instantly discriminate whether it is erroneous insertion or not even when a cartridge is a little inserted in a cartridge inserting port and simultaneously, to simplify construction.

- CONSTITUTION: When the cartridge 3 of a formal direction is inserted in the cartridge inserting port 4, a releasing lever 15 is pressed by the top end surface 3a of the cartridge 3 and the lock lever 14 is moved to an unlock position while the inward recessed part 13b of a restraining lever 13 moves relatively in the recessed groove 5 of the cartridge 3, then the cartridge 3 presses and opens the restraining lever 13 to a restraint releasing position then passes. But, when a cartridge 3 of an erroneous direction is inserted in the cartridge port 4, the top end surface of the cartridge 3 is restrained by the inward recessed part 13b of the restraining lever 13 before coming to the releasing lever 15, then the insertion is prevented.

- COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(10)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-334787

(43)公開日 平成5年(1993)12月17日

(51)IntCl.	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
G11B 17/04	401 S	7520-5D		
	P	7520-5D		
17/26		9298-5D		

審査請求 未請求 請求項の数1(全7頁)

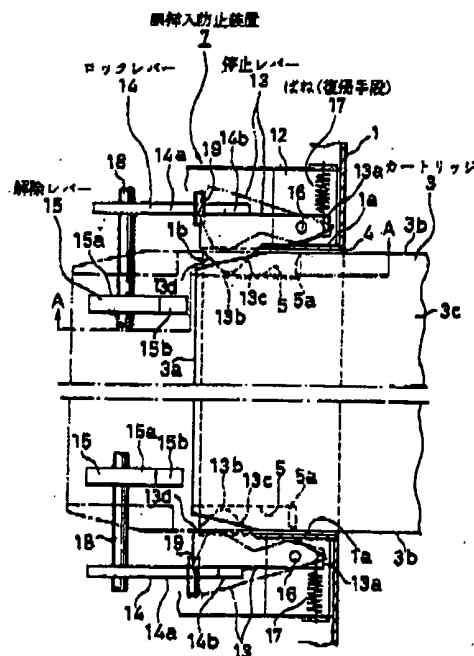
(21)出願番号	特願平4-166750	(71)出願人	000152365 株式会社日協製作所 千葉県松戸市稗台480番地-1
(22)出願日	平成4年(1992)6月3日	(72)発明者	飛谷 治寿 北海道厚庭市住吉町384
		(72)発明者	斎藤 昌樹 北海道厚庭市文京町89-5 文京パトリエ 101
		(72)発明者	佐藤 博光 千葉県鎌ヶ谷市東初富5-8-10
		(74)代理人	弁理士 竹沢 荘一 (外1名)

(54)【発明の名称】 カートリッジの誤挿入防止装置

(57)【要約】

【目的】 カートリッジをカートリッジ挿入口にわずかに挿入するだけで、誤挿入か否かを即座に判別できるようにするとともに、構造を簡素化する。

【構成】 正規の向きのカートリッジ3が、カートリッジ挿入口4に挿入されたときは、係止レバー13の内向き突出部13bがカートリッジ3の凹入溝5内を相対的に移動している間に、カートリッジ3の先端面3aが、解除レバー15を押動して、ロックレバー14をアンロック位置に移動し、カートリッジ3は係止レバー13に係止解除位置に押し開いて通過できるが、誤った向きのカートリッジ3がカートリッジ挿入口4に挿入されたときは、カートリッジ3は、解除レバー15に達する前に、最先の端面が係止レバー13の内向き突出部13bに係止され、挿入が阻止される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 先端部側面のみに、先端面と側面とに開口する凹入溝が形成されたカートリッジを取扱う装置のカートリッジ挿入口に設けられ、誤った向きでのカートリッジの挿入を阻止するカートリッジの誤挿入防止装置であって、

カートリッジ挿入口の側部に設けられ、内向き突出部が、正規挿入時のカートリッジの凹入溝内に進入しうるとともに、誤挿入時のカートリッジの基端面に当接して、カートリッジの誤挿入を阻止する係止位置と、内向き突出部がカートリッジの側面から外れて、カートリッジの挿入を許容する係止解除位置とに移動可能な係止レバーと、

カートリッジ挿入口の側部に設けられ、係止レバーの係止位置から係止解除位置方向への移動を阻止するロック位置と、係止レバーの移動軌跡から外れ、係止レバーの移動を許容するアンロック位置とに移動可能なロックレバーと、

カートリッジ挿入口の近くにロックレバーと連係して設けられ、係止レバーがカートリッジの凹入溝に進入してから凹入溝の奥端に当接するまでの正規挿入時のカートリッジの移動により、カートリッジの先端面に当接して、待機位置から、ロックレバーをアンロック位置とする作動位置まで移動させられる解除レバーと、前記係止レバー、ロックレバー及び解除レバーを、それぞれ係止位置、ロック位置及び待機位置へ復帰させる復帰手段とを備えることを特徴とするカートリッジの誤挿入防止装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、光ディスク、磁気ディスク等の情報記憶媒体を取容するカートリッジを、再生装置、書き込み装置、自動搬送装置、貯蔵装置等のカートリッジ取扱い装置のカートリッジ挿入口に、誤った向きで挿入するのを防止する装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のこの種の装置として、次のような種類の方式のものがある。

(A) カートリッジのシャッタが、カートリッジ取扱い装置内のシャッタ開閉機構により開かれたことを検知して、カートリッジの挿入方向が正しいことを確認し、シャッタが開かれないときは、カートリッジを排出させるようにしたもの。

【0003】 (B) カートリッジが予め定めた位置まで挿入されたとき、カートリッジの先端部側面に設けられた凹入溝に、カートリッジ取扱い装置側に設けられた突起が係合することにより、カートリッジが正規の向きで挿入されたことを検知し、正規挿入の場合は、カートリッジ引込み装置を作動させ、誤挿入の場合は、突起がカートリッジの側面により押されて、カートリッジ排出装

置を作動させるようにしたもの。

【0004】 (C) カートリッジが予め定められた位置まで挿入されたとき、カートリッジに穿設された貫通孔の位置を光学的に検知することにより、カートリッジが正規の向きで挿入されたか否かを確認し、正規挿入の場合は、カートリッジ引込み装置を作動させ、誤挿入の場合は、カートリッジ排出装置を作動させるようにしたもの。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上記のいずれの方式のものも、カートリッジを半分か又はそれ以上、カートリッジ挿入口に挿入しなければ誤挿入か否かが判別できず、しかもカートリッジ引込み装置や排出装置を組合せなければ実施できないので装置全体が大型化するという問題点がある。

【0006】 また、各方式はそれぞれ次のような個別の問題点を有している。(A)の方式は、カートリッジを完全に正規の装着位置まで移動させなければ誤挿入か否かが判別できず、またシャッタ開閉機構と組合せなければ実施できないので、シャッタ開閉機構を設けていないカートリッジ貯蔵装置や自動搬送装置等には適用できない。

【0007】 (B)の方式と(C)の方式とは、最初にカートリッジを、手動又はカートリッジ取扱い装置外の自動送り装置等により、予め定めた位置まで挿入し、次いでカートリッジ取扱い装置内の引込み装置により、カートリッジを本来の装着位置まで移動させるという2段階の作動が必要であるので、操作や制御が面倒であり、アクセスタイムが長くなる。

【0008】 (C)の方式は、カートリッジの貫通孔がほこり等の進入により塞がれることにより誤作動を生じることがある。

【0009】 本発明は、従来の技術が有する上記のような問題点に鑑み、カートリッジ取扱い装置のカートリッジ挿入口の近くにコンパクトに取付けることができ、カートリッジをカートリッジ挿入口にわずかに挿入するだけで、誤挿入か否かを判別して、誤った向きのカートリッジの挿入を阻止するようにしたカートリッジの誤挿入防止装置を提供することを目的としている。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明は、先端部側面のみに、先端面と側面とに開口する凹入溝が形成されたカートリッジを取扱う装置のカートリッジ挿入口に設けられ、誤った向きでのカートリッジの挿入を阻止するカートリッジの誤挿入防止装置であって、カートリッジ挿入口の側部に設けられ、内向き突出部が、正規挿入時のカートリッジの凹入溝内に進入しうるとともに、誤挿入時のカートリッジの基端面に当接して、カートリッジの誤挿入を阻止する係止位置と、内向き突出部がカートリッジの側面から外れて、カ

10

20

30

40

50

ートリッジの挿入を許容する係止解除位置とに移動可能な係止レバーと、カートリッジ挿入口の側部に設けられ、係止レバーの係止位置から係止解除位置方向への移動を阻止するロック位置と、係止レバーの移動軌跡から移動軌跡から外れ、係止レバーの移動を許容するアンロック位置とに移動可能なロックレバーと、カートリッジ挿入口の近くにロックレバーと連係して設けられ、係止レバーがカートリッジの凹入溝に進入してから凹入溝の奥端に当接するまでの正規挿入時のカートリッジの移動により、カートリッジの先端面に当接して、待機位置から、ロックレバーをアンロック位置とする作動位置まで移動させられる解除レバーと、前記係止レバー、ロックレバー及び解除レバーを、それぞれ係止位置、ロック位置及び待機位置へ復帰させる復帰手段とを備えることを特徴としている。

【0011】

【作用】正規の向きのカートリッジがカートリッジ挿入口に挿入されると、係止位置に位置している係止レバーの内向き突出部が、カートリッジの先端部側面に設けられた凹入溝内に進入し、その中を相対的に移動する間に、カートリッジの先端面が解除レバーを待機位置から作動位置に押動し、それによってロックレバーはロック位置からアンロック位置へ移動させられ、係止レバーはフリーとなって、カートリッジにより係止解除位置へ押動され、カートリッジは引き続き挿入できる。

【0012】誤った向きのカートリッジがカートリッジ挿入口に挿入されたときは、カートリッジの挿入方向の最先の端面が解除レバーに当接する前に、上記端面が、係止位置に位置している係止レバーの内向き突出部に当接し、このとき、係止レバーはロック位置に位置しているロックレバーによりロックされているので、カートリッジのそれ以上の挿入は阻止される。

【0013】

【実施例】図1～図4は、本発明をディスク自動交換装置に適用した第1実施例を示す。図4において、(1)は直方体状のケースで、その前面には、光ディスク(2)を回転可能に収容した概ね板状のカートリッジ(3)を挿入するためのカートリッジ挿入口(以下単に挿入口という)(4)が形成されている。

【0014】図4に示すように、水平としたカートリッジ(3)の先端部両側面には、先端面(3a)と側面(3b)とに開口する水平な凹入溝(5)が形成され、またカートリッジ(3)の基端部両側面には、側面(3b)と上面(3c)と下面(3d)とに開口する上下方向を向く凹入孔(6)が形成されている。

【0015】ケース(1)における挿入口(4)の内側は、後に詳細に説明するカートリッジ(3)の誤挿入防止装置(7)が設けられている。

【0016】ケース(1)内の後下部には、カートリッジ(3)に収容された光ディスク(2)の映像情報等の記憶情

報を読取って再生したり、新しい記憶情報を書込んだりする2台の読み書き装置(8)が、上下に重ねて配設されており、さらにその上方には、複数のカートリッジ(3)を多段状に収容する収納棚(9)が設けられている。

【0017】2台の読み書き装置(8)及び収納棚(9)の前方には、挿入口(4)よりケース(1)内に挿入されたカートリッジ(3)を受け取って、それを予め指定され収納棚(9)内の特定の段に収納したり、収納棚(9)内に収容された所望のカートリッジ(3)を取出して、必要に応じて180°反転させて、指定された読み書き装置(8)まで搬送したり、又はその逆に読み書き装置(8)から排出されたカートリッジ(3)を受け取って、それを元の収納棚(9)に戻したりする回転可能なホルダ(10)を有するカートリッジ搬送装置(以下単に搬送装置という)(11)が設けられている。

【0018】次に、図1～図3を参照して、誤挿入防止装置(7)について詳細に説明する。ケース(1)内の挿入口(4)の後面には、挿入口(4)を囲む枠体(12)が固着されており、この枠体(12)の両側部には、誤挿入防止装置(7)の主要構成部材である係止レバー(13)とロックレバー(14)と解除レバー(15)とが、それぞれ左右対称に設けられている。

【0019】ほぼ前後方向を向く各係止レバー(13)は、基端(13a)(前端)寄りの部分において、上下方向を向く軸(16)をもつての枠体(12)に枢着されるとともに、基端(13a)と枠体(12)との間に張設された復帰手段である引張コイルばね(17)により、後部が互いに外側方に開く方向に付勢され、常時は、内側縁がケース(1)の一部である挿入口(4)の開口側壁(1a)に当接して、後端部より内側方に山形に突出する内向き突出部(以下単に突出部という)(13b)が、開口側壁(1a)を越えて挿入口(4)内に突入し、正規挿入時のカートリッジ(3)の凹入溝(5)内に進入しうる係止位置(図1の実線の位置)に停止している。

【0020】左右に対向する係止レバー(13)の両突出部(13b)の前縁には、前方に向かって互いに八字状に拡開する傾斜縁(13c)が形成され、この傾斜縁(13c)に、進入してきたカートリッジ(3)の凹入溝(5)の奥端角部(5a)が当接することにより、各係止レバー(13)は、図1に想像線で示すように、突出部(13b)がカートリッジ(3)の側面(3b)から外れて、カートリッジ(3)の挿入を許容する係止解除位置に回動させられるようになっている。

【0021】また、各係止レバー(13)の突出部(13b)の後縁には、後方に向かって互いに八字状に拡開する傾斜縁(13d)が形成され、この傾斜縁(13d)に、排出されようとするカートリッジ(3)の基端面(3a)の側縁が図1の左方より当接することにより、各係止レバー(13)は図1に想像線で示す係止解除位置に回動させられ、カートリッジ(3)の排出を許容するようになっている。

【0022】ロックレバー(14)は、側面形がL字状をな

し、水平片(14a)の後部において、枠体(12)に枢支された左右方向を向く水平な回転軸(18)に固着され、回転軸(18)とともに、図2に実線で示すように、水平片(14a)の上縁前部が枠体(12)に固着されたストッパピン(19)に当接し、かつ起立片(14b)の上端部が、係止位置に位置している係止レバー(13)の後端部外側縁に当接して、係止レバー(13)の係止位置から係止解除位置方向への回動を阻止するロック位置と、図2に想像線で示すように、起立片(14b)の上端部が、係止レバー(13)の回動軌跡から下方に離れたアンロック位置とに回動可能である。

【0023】回転軸(18)のロックレバー(14)より内方の部分には、側面形がL字状をなす解除レバー(15)の水平片(15a)の後部寄り部分が固着されている。水平片(15a)の後端部と枠体(12)との間には、ロックレバー(14)と解除レバー(15)との復帰手段をなす引張コイルばね(20)が張設されており、解除レバー(15)と回転軸(18)とロックレバー(14)とは、ばね(20)により常時図2における反時計方向に付勢されている。

【0024】解除レバー(15)は、常時は、ロックレバー(14)がストッパピン(19)に当接することにより、図2に実線で示すように、水平片(15a)の前端より起立する起立片(15b)の半円形の上端部が、ケース(1)の一部である挿入口(4)の開口底壁(1b)より上方に突出する待機位置に位置しているが、係止レバー(13)の突出部(13b)がカートリッジ(3)の凹入溝(5)に進入してから凹入溝(5)の奥端角部(5a)に当接するまでの正規挿入時のカートリッジ(3)の後方への移動により、起立片(15b)の上端がカートリッジ(3)の先端面(3a)及び下面(3d)により押し下げられて、ロックレバー(14)をアンロック位置とする作動位置に回動させられるようになっている。

【0025】したがって、カートリッジ(3)が、図1、図2及び図4に示す正規の向きで挿入口(4)に挿入されると、係止位置に位置している係止レバー(13)の突出部(13b)が、カートリッジ(3)の凹入溝(5)内に進入し、その中を突出部(13b)が相対的に移動する間に、カートリッジ(3)の先端面(3a)が、待機位置に位置している解除レバー(15)の起立片(15b)の上端に当接してこれを押し下げ、解除レバー(15)が作動位置へ、また回転軸(18)を介して、ロックレバー(14)がアンロック位置へそれぞれ回動させられ、ロックレバー(14)の起立片(14b)の上端は、係止レバー(13)の回動軌跡より下方に離れる。

【0026】この状態で、カートリッジ(3)がさらに若干進入すると、係止レバー(13)の傾斜縁(13c)にカートリッジ(3)の凹入溝(5)の奥端角部(5a)が当接し、左右の係止レバー(13)は、係止解除位置までそれぞれ押し拡げられ、カートリッジ(3)は、両係止レバー(13)の突出部(13b)間を自由に通過することができる。

【0027】カートリッジ(3)の基端面(3e)が、両係止レバー(13)の突出部(13b)間を通過すると、両係止レバー(13)はばね(17)の付勢力により係止位置へ復帰回動さ

せられる。

【0028】次いで、カートリッジ(3)の基端面(3e)が、それまでカートリッジ(3)の下面(3d)により押し下げられていた解除レバー(15)の起立片(15b)の上端部を通過すると、ばね(20)の付勢力により、解除レバー(15)は待機位置へ、またロックレバー(14)はロック位置へそれぞれ復帰回動させられ、元の状態に戻る。

【0029】図3に示すように、カートリッジ(3)が前後逆向きの姿勢で挿入口(4)に挿入されると、このときのカートリッジ(3)の挿入方向の最先の端面である基端面(3e)の両側部が、係止位置に位置している左右の係止レバー(13)の傾斜縁(13c)に当接する。

【0030】このとき、待機位置に位置している解除レバー(15)の起立片(15b)の上端部には、カートリッジ(3)のいずれの部分も当接しないので、解除レバー(15)はそのまま待機位置に、またロックレバー(14)はロック位置にそれぞれ保持され、ロックレバー(14)により、係止レバー(13)は係止解除位置方向への回動が阻止されているので、カートリッジ(3)は、図3に示す状態で、係止レバー(13)に係止され、それ以上の挿入が阻止される。

【0031】したがって、カートリッジ(3)を挿入口(4)へわずかに挿入しただけで、誤挿入のカートリッジ(3)は挿入が阻止され、誤挿入であることが即座にわかるので、その後、カートリッジ(3)を反転して挿入し直す等、迅速な措置を取ることができる。

【0032】また、カートリッジ(3)の排出時には、カートリッジ(3)の基端面(3e)が、係止レバー(13)に当接する前に、待機位置に位置している解除レバー(15)の起立片(15b)の上端に当接してこれを作動位置まで押し下げ、ロックレバー(14)をアンロック位置とした後に、係止レバー(13)の傾斜縁(13c)に当接して、係止レバー(13)を係止解除位置に回動させることができるので、カートリッジ(3)は、係止レバー(13)に妨げられることなく、自由に排出される。

【0033】図5～図7は、本発明の第2実施例を示す。なお、第2実施例において、第1実施例のものと同じの部分には、同一の符号を付して、詳細な説明は省略する。第2実施例においては、第1実施例における係止レバー(13)の突出部(13b)及び傾斜縁(13c)(13d)と同様の内向き突出部(以下単に突出部という)(21a)及び傾斜縁(21b)(21d)を有する係止レバー(21)の前縁に、外側方を向く腕片(21c)を連設し、ロックレバー(22)と解除レバー(23)とを一体として、枠体(12)の両側部に上下方向を向く軸(24)をもって枢着し、解除レバー(23)の中間部と係止レバー(21)の腕片(21c)の先端部との間に、全レバー(21)(22)(23)の復帰手段をなす引張コイルばね(25)を張設することにより、図5に示すように、係止レバー(21)に係止位置に、ロックレバー(22)を、先端部(22a)が係止レバー(21)の先端部の外側面に当接するロック位

置に、また解除レバー(23)を、突出部(21a)がカートリッジ(3)の挿入軌跡内に突入し、かつ基端部(23a)が枠体(12)に設けたストッパ(26)に当接する待機位置にそれぞれ付勢するようにしている。

【0034】しかし、カートリッジ(3)が正規の向きで挿入口(4)に挿入されると、係止レバー(21)の突出部(21a)がカートリッジ(3)の凹入溝(5)に進入し、その直後に、カートリッジ(3)の先端面(3a)及び側面(3b)が解除レバー(23)の先端部(23a)に順次当接して、図6に示すように、解除レバー(23)を作動位置に、またロックレバー(22)を、その先端部(22a)が係止レバー(21)の回動軌跡から後方に外れたアンロック位置にそれぞれ回動し、その後、カートリッジ(3)の凹入溝(5)の奥端角部(5a)が、係止レバー(21)の傾斜縁(21b)に当接して、係止レバー(21)を、図6に想像線で示す係止解除位置まで押し上げ、カートリッジ(3)は両係止レバー(21)間を通過することができる。

【0035】図7に示すように、カートリッジ(3)が前後逆向きの姿勢で挿入口(4)に挿入されると、カートリッジ(3)の基端部(3e)が解除レバー(23)に当接する前に、すなわち、ロック状態が解除される以前に、基端部(3e)の両側部が、係止レバー(21)の傾斜縁(21b)に当接して係止されるので、それ以上のカートリッジ(3)の挿入が阻止される。

【0036】したがって、第2実施例においても、カートリッジ(3)の挿入時には、第1実施例のものと同様の作用、及び効果を奏することができる。しかも第2実施例においては、第1実施例のものより、全レバー(21)(22)(23)の復帰手段を、単一のばね(25)で共用できるとともに、誤挿入防止装置(7)全体を小型化することができるという利点がある。

【0037】なお、第2実施例においては、カートリッジ(3)の排出時には、ロック解除しない構成となっているので、第2実施例の誤挿入防止装置は、挿入専用のカートリッジ挿入口(4)に設けるのに適している。

【0038】しかし、図5に示す構成において、解除レバー(23)の先端部(23a)を、係止レバー(21)の後端を越えて後方に突出するようにL字状に屈曲させ、かつ係止レバー(23)用のストッパ(26)とばね(25)とを省略して、係止レバー(23)を、図5に示す中立位置から前後両方向に回動可能とし、かつ係止レバー(23)を中立位置に復帰するばね(図示略)を設けることにより、カートリッジ(3)の排出時に、ロック解除しうるようにしてもよい。

【0039】係止レバー(13)(21)、ロックレバー(14)(2)及び解除レバー(15)(23)の復帰手段は、上述のようなばね(17)(20)(25)によらず、他の手段、例えばロックレバー(14)(22)がアンロック位置からロック位置へ移動することにより、係止レバー(13)(21)を係止位置に強制的に移動させるようにしたカム手段等としてもよい。

【0040】

【発明の効果】本発明によると、次のような効果を奏することができる。

(a) カートリッジをカートリッジ挿入口にわずかに挿入するだけで、誤挿入か否かを即座に判別することができる。誤挿入の場合は、カートリッジをそれ以上挿入することができなくなるので、カートリッジを反転させて挿入し直す等の処置を迅速に行なうことができる。

【0041】(b) 正規の向きのカートリッジが挿入されたときは、カートリッジの挿入動作を利用して、ロック状態を解除し、カートリッジをそのまま挿入し続けることができるので、モータ等の駆動手段が全く必要なく、またカートリッジ引込み装置や排出装置等と組合せる必要もない。

【0042】(c) 正規の向きのカートリッジの場合、カートリッジを途中で停止させることなく、一気に挿入することができ、従来の(B)及び(C)の方式のもののように、カートリッジを途中まで挿入し、それ以後はカートリッジ引込み装置により引き込むという2段階の挿入方式を採用する必要がない。

【0043】(d) 構造が簡単で、各種のカートリッジ取扱い装置のカートリッジ挿入口にコンパクトに取付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を組み込んだディスク自動交換装置の要部の横断平面図である。

【図2】図1のA-A線断面図である。

【図3】カートリッジの誤挿入時の状態を示す要部の横断平面図である。

【図4】ディスク自動交換装置の一部切欠概略斜視図である。

【図5】本発明の第2実施例を組み込んだディスク自動交換装置の要部の横断平面図である。

【図6】図5に示す状態より、カートリッジをさらに深く挿入した状態を示す要部の横断平面図である。

【図7】カートリッジの誤挿入時の状態を示す要部の横断平面図である。

【符号の説明】

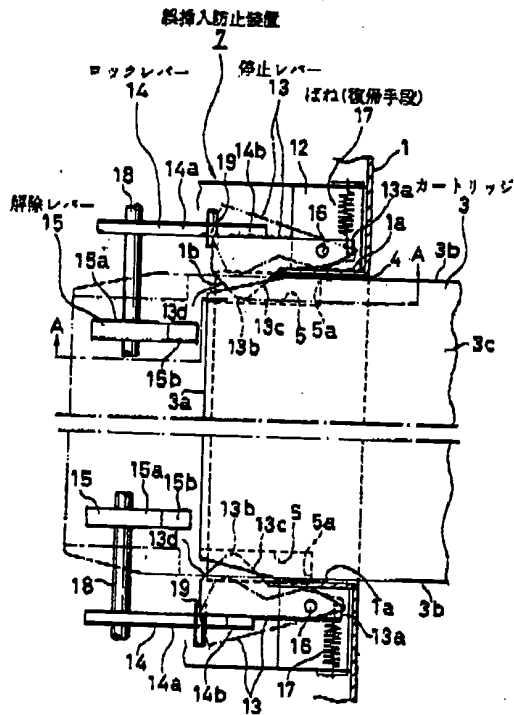
- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| (1) ケース         | (2) 光ディスク    |
| (3) カートリッジ      | (3a) 先端面     |
| (3b) 側面         | (3c) 上面      |
| (3d) 下面         | (3e) 基端面     |
| (4) カートリッジ挿入口   | (5) 凹入溝      |
| (5a) 奥端角部       | (7) 誤挿入防止装置  |
| (11) カートリッジ搬送装置 | (12) 枠体      |
| (13) 係止レバー      | (13b) 内向き突出部 |
| (13c) (13d) 傾斜縁 | (14) ロックレバー  |

- (15) 解除レバー  
 (17) ばね(復帰手段)  
 (19) ストップピン  
 復帰手段)  
 (21) 係止レバー  
 突出部
- (16) 軸  
 (18) 回転軸  
 (20) ばね(復  
 帰手段)  
 (21a) 内向き

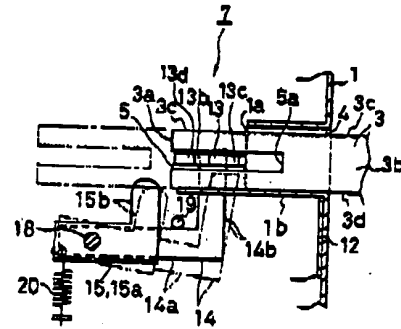
- (22) ロックレバー  
 —  
 (24) 軸  
 復帰手段)  
 (26) ストップ

- (23) 解除レバ  
 —  
 (25) ばね(復  
 帰手段)

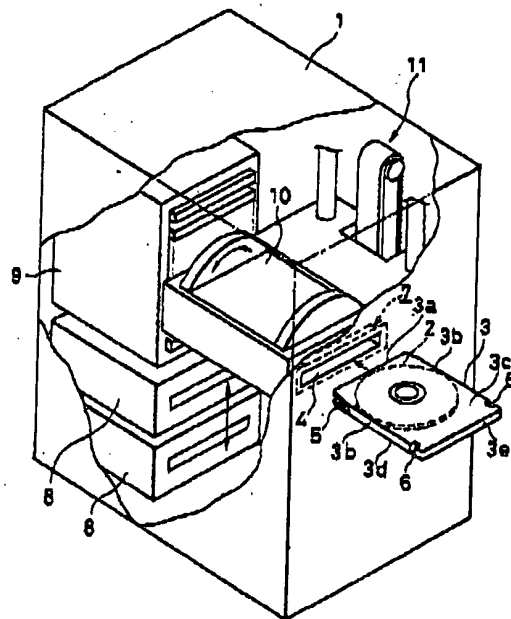
【図1】



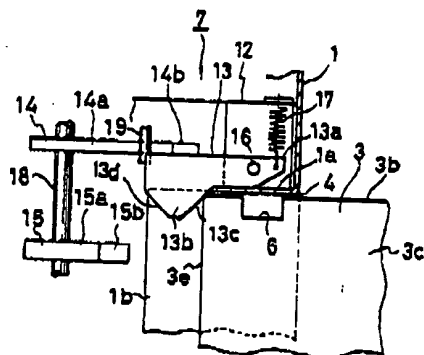
【図2】



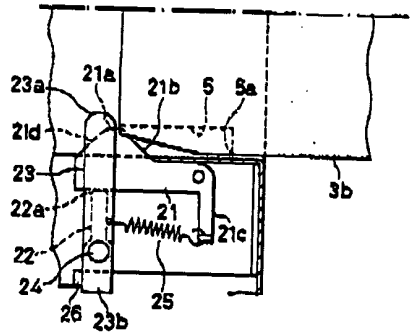
【図4】



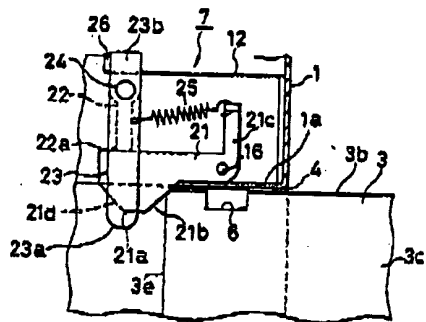
【図3】



【图5】



【图7】



【图 6】

